

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1941-1942 — N° 25

Travail du Service de Dermato-Syphiligraphie de l'Antiquaille
(Professeur GATÉ)

**Contribution à l'étude
de la gale squamo-croûteuse
(gale norvégienne)
Son intérêt
au point de vue épidémiologique
(A propos de deux observations)**

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 15 Décembre 1941

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Pierre DUBOIS

Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire

Externe des Hôpitaux de Lyon

Croix de Guerre 1939-1940

Né le 16 Février 1917, à CHALONS-SUR-MARNE (Marne)



LYON

BOSC Frères M. & L. RIOU

IMPRIMEURS-ÉDITEURS

42, Quai Gailleton, 42

1941

DUBOIS (Pierre)

Contribution à l'étude de la gale squamo-croûteuse, (gale norvégienne). Son intérêt au point de vue épidémiologique. (A propos de deux observations).

Lyon, Bosc Fr. & L. Riou, 1941.
In-8, 72 p.

(*Thèse de Médecine, Lyon 1941-42, n° 25*).

DUBOIS (Pierre)

Contribution à l'étude de la gale squamo-croûteuse, (gale norvégienne). Son intérêt au point de vue épidémiologique (A propos de deux observations)

Lyon, Bosc Fr. & L. Riou, 1941.
In-8, 72 p.

(*Thèse de Médecine, Lyon 1941-42, n° 25*).

DUBOIS (Pierre)

Contribution à l'étude de la gale squamo-croûteuse, (gale norvégienne). Son intérêt au point de vue épidémiologique (A propos de deux observations).

Lyon, Bosc Fr. & L. Riou, 1941.
In-8, 72 p.

(*Thèse de Médecine, Lyon 1941-42, n° 25*).

DUBOIS (Pierre)

Contribution à l'étude de la gale squamo-croûteuse, (gale norvégienne). Son intérêt au point de vue épidémiologique. (A propos de deux observations).

Lyon, Bosc Fr. & L. Riou, 1941.
In-8, 72 p.

(*Thèse de Médecine, Lyon 1941-42, n° 25*).

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1941-1942 — N° 25

Travail du Service de Dermato-Syphiligraphie de l'Antiquaille
(Professeur GATÉ)

**Contribution à l'étude
de la gale squamo-croûteuse
(gale norvégienne)
Son intérêt
au point de vue épidémiologique
(A propos de deux observations)**

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTE de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 15 Décembre 1941

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Pierre DUBOIS

Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire

Externe des Hôpitaux de Lyon

Croix de Guerre 1939-1940

Né le 16 Février 1917, à CHALONS-SUR-MARNE (Marne)



LYON

BOSC Frères M. & L. RIOU

IMPRIMEURS-ÉDITEURS

42, Quai Gailleton, 42

1941

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1941-1942 — N° 25

Travail du Service de Dermato-Syphiligraphie de l'Antiquaille
(Professeur GATÉ)

**Contribution à l'étude
de la gale squamo-croûteuse
(gale norvégienne)
Son intérêt
au point de vue épidémiologique
(A propos de deux observations)**

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTE de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 15 Décembre 1941

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Pierre DUBOIS

Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire

Externe des Hôpitaux de Lyon

Croix de Guerre 1939-1940

Né le 16 Février 1917, à CHALONS-SUR-MARNE (Marne)



LYON

BOSC Frères M. & L. RIOU

IMPRIMEURS-ÉDITEURS

42, Quai Gailleton, 42

1941

PERSONNEL DE LA FACULTE

Doyen honoraire	M. L. HUGOUNENQ.
Doyen	M. J. LEPINE.
Assesseur	M. A. MOREL.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. LANNOIS, HUGOUNENQ, PIC, CONDAMIN, PAVIOT,
NICOLAS, VILLARD, NOVÉ-JOSSERAND, TIXIER, COLLET, GAYET, CLUZET,
BERARD, COURMONT, GUIART, PIÉRY, VORON, CADE, THEVENOT Léon.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. FROMENT.
Cliniques chirurgicales	SAVY.
Clinique obstétricale et Accouchements	PATEL.
Clinique ophtalmologique	SANTY.
Clinique dermatologique et syphiligraphique	X...
Clinique neurologique et psychiatrique	BONNET.
Clinique médicale infantile	FAVRE.
Clinique gynécologique	LEPINE J.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	MOURIQUAND.
Clinique urologique	COTTE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	REBATTU.
Clinique et prophylaxie de la tuberculose	CIBERT.
Clinique des maladies infectieuses	TAVERNIER.
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie	DUFOUR.
Chimie biologique et médicale	CHALIER J.
Chimie organique et Toxicologie	PONTHUS.
Matière médicale et Botanique	FLORENCE.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	MOREL.
Anatomie	MANCEAU.
Histologie	GARIN.
Physiologie	LATARJET.
Pathologie interne	POLICARD.
Pathologie générale et thérapeutique	HERMANN.
Anatomie pathologique	CORDIER.
Chirurgie opératoire	X...
Médecine expérimentale et comparée et Bactériologie	MARTIN J.-F.
Médecine légale	SANTY.
Hygiène	ARLOING (F.).
Pharmacie et Pharmacologie	MAZEL.
Hydrologie thérapeutique et Climatologie	ROCHAUX.
	LEULIER.
	GATÉ.

PROFESSEUR TITULAIRE SANS CHAIRE

Chargé d'un cours d'Embryologie	M. NOEL
---------------------------------------	---------

AGREGES

MM.	MM.	MM.	MM.
GABRIELLE	P. RAVAUULT	CLAVEL	FROMENT (R.).
CHAMBON	PIGEAUD	LEVRAT	MARTIN (P.-E.).
REVOL	CROIZAT	BANSSILLON	MOUNIER-KUHN
ENSELME	DELORE	MALLET-GUY	BROUSSY
SEDALLIAN	JOSSERAND	ROMAN	PIFFAULT
CREYSSEL	MORIN	PEYCELON	
DE ROUGEMONT	BERTRAND	JOURDAN	

EXAMINATEURS DE LA THESE

MM. GATÉ, président ; MORÉNAS, assesseurs
R. FROMENT et BROUSSY.



La Faculté de Médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

Je dédie cet ouvrage :

A MA MERE ET A MON PERE

Leur vie, toute de travail et de sacrifices, sera toujours pour moi le meilleur des exemples.

En témoignage de mon admiration et de ma profonde gratitude.

A MA GRAND'MERE MATERNELLE

A MES SŒURS ET A MON FRERE

A MES PARENTS ET A MES AMIS

Digitized by the Internet Archive
in 2026

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE

A NOTRE MAÎTRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR GATE

Professeur d'Hydrologie Thérapeutique et de Climatologie

Médecin de l'Antiquaille

Chevalier de la Légion d'Honneur

Il nous a accueilli avec bienveillance et nous a initié à la vénérodermatologie au cours d'un semestre d'Externat passé dans son service.

Il nous a confié le sujet de cette thèse et nous a fait le très grand honneur d'accepter de nous juger aujourd'hui.

Qu'il veuille bien trouver ici le témoignage de notre respectueuse reconnaissance.

A NOS JUGES

Hommages respectueux.

A MONSIEUR LE DOCTEUR P. CUILLERET
*Assistant du Service de Dermato-Syphiligraphie
de l'Antiquaille*

Il nous a aidé de ses conseils dans
l'élaboration de ce travail.

Nous le prions de bien vouloir ac-
cepter nos respectueux remercie-
ments.

AU DOCTEUR PIERRE ARMAND

Dont l'amitié fidèle a été scellée
par quatre années passées côte à
côte.

A LA MÉMOIRE DE MES CAMARADES DE PROMOTION
CAVALIN ET CHAUMEIX

Morts pour la France

A LA MÉMOIRE DE NOTRE PREMIER MAÎTRE
LE PROFESSEUR AGRÉGÉ HOVELACQUE
Ancien Chef des Travaux Pratiques d'Anatomie de Paris

A NOS MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX CIVILS

Stage :

MONSIEUR LE PROFESSEUR SAVY
MONSIEUR LE PROFESSEUR TIXIER

Externat :

MONSIEUR LE PROFESSEUR CHALIER
MONSIEUR LE DOCTEUR BERTOYE
MONSIEUR LE DOCTEUR WERTHEIMER
MONSIEUR LE DOCTEUR DESJACQUES
MONSIEUR LE PROFESSEUR REBATTU
MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ GRAVIER
(*in memoriam*)
MONSIEUR LE PROFESSEUR GATE

A NOS CONFÉRENCIERS D'EXTERNAT ET D'INTERNAT
MM. O. MONOD, JEUNE, CAVAILHIER, ROMAGNY,
ROMAN. DIDIER-LAURENT, HUTINEL, DESCHAVANNES.

A NOS MAITRES
DE L'ECOLE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE
ET DE L'HOPITAL MILITAIRE DESGENETTES

A NOS CHEFS

Contribution à l'étude
de la gale squamo-croûteuse (gale norvégienne)
Son intérêt au point de vue épidémiologique
(A propos de deux observations)

CHAPITRE I

ETUDE HISTORIQUE

Si la gale commune semble avoir été de tout temps un des nombreux petits maux qui affectent le genre humain — puisque l'on soupçonne Aristote puis Avenzoar d'avoir connu l'existence du sarcopte causal — l'histoire de la gale norvégienne, par contre, ne débute qu'au milieu du XIX^e siècle.

Cette entité nosologique ne peut guère avoir un passé beaucoup plus ancien. En effet, c'est après deux siècles de discussions sur la nature étiologique exacte de la gale vulgaire — en 1634, déjà, Th. Moufflet avait signalé l'existence d'un *ciron* au voisinage des vésicules caractéristiques de cette affection — que l'étudiant en médecine corse Renucci démontrait d'une façon péremptoire la présence d'un acare à l'extrémité d'un sillon scabiéique : ceci en 1834, au cours d'une leçon clinique du Professeur Alibert, lequel avouait jusqu'alors n'avoir jamais vu le parasite.

Quatorze ans plus tard seulement, les médecins norvégiens Danielssen et Boeck, ayant été chargés par le gouvernement de leur pays de faire une enquête minutieuse sur les lépreux de Norvège et des diverses nations européennes, rédigèrent après leurs recherches le fameux *Traité de la Spedalskhed* et y firent insérer des dessins reproduisant une nouvelle forme clinique de la gale qu'ils venaient d'observer sur des lépreux.

Citons, à propos de cet ouvrage [18], une des phrases de la préface : « Cet écrit, disent les auteurs, « où nous traitons de sérieuses questions médicales, « nous ayant semblé de nature à intéresser la plus « grande partie des nations du monde, nous avons « cru que nos lecteurs nous sauraient gré de le publier « dans une langue presque universelle et nous avons « en conséquence adopté la langue française, comme « la plus répandue parmi les savans et parmi les let- « trés. » Nous étions alors en 1848 !

Boeck décrivit, d'autre part, la nouvelle affection dermatologique en février 1852, dans les *Annales des Maladies de la Peau*, y exprimant sa conviction que *l'agent de cette « gale croûteuse » et le sarcopte scabiei, variété hominis, ne constituaient qu'une seule et même entité zoologique* ; il en confia cependant l'identification au parasitologue Fürstenberg. Celui-ci, se basant sur de petites différences dans les dimensions et dans les détails de structure extérieure des deux acares, créa la variété « *crustosae* » du *sarcoptes scabiei* (1861).

Pour les chiffres entre crochets [] se rapporter aux chiffres correspondants de la bibliographie.

Ainsi fut ouverte la querelle des unicistes et des dualistes. L'entomologiste Mégnin prétendit que l'acare de la gale norvégienne était identique au sarcoptes scabiei, variété lupi, parasite qu'il avait recueilli à la ménagerie du Muséum sur des loups porteurs de lésions scabieuses. Son opinion se renforça à la suite d'un cas de gale sarcoptique du cheval chez l'homme, observé et publié en 1892 par E. Besnier dans les Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie. Caruccio, en 1896, décrivit chez le lapin une gale croûteuse proche de la gale norvégienne. Ainsi plusieurs auteurs estimèrent que *cette affection n'était qu'une manifestation accidentelle chez l'homme d'une gale animale*.

Mais à la suite des observations cliniques de Hebra, du professeur Joyeux (1923), de Dubreuilh et Flye Sainte-Marie (1925), de Fialho (1934), après les identifications entomologiques de Buxton, du professeur Joyeux, de Mandoul, de Pozzo, de Jjiri, de Radaelli, de Kiess et de Lima, après les travaux expérimentaux de Milan Kitchevatz (1934), l'idée uniciste devait triompher.

Ne pouvant expliquer la pathogénie de cette curieuse forme de gale par la nature du parasite, différents auteurs (Delafond et Bourguignon, Tchernogouboff, Wagner, Jordan, Cerutti, Kiess, Pailheret, DARRIER, Milian) se sont attachés à trouver des interprétations du phénomène dans des *modifications du terrain* qui permettraient à l'acare de prospérer d'une manière véritablement luxuriante.

Nous devons signaler encore le très intéressant et très important article du Professeur Pautrier paru dans les Annales de Dermatologie en 1935 [55].

Enfin, parallèlement à ces recherches, les auteurs modernes, et tout spécialement M. le Professeur Gaté et ses élèves, ont mis en relief le *caractère épidémiologique* de cette affection ; c'est sur ce point, en particulier, que portera notre étude.

CHAPITRE II

ETUDE CLINIQUE

La dermatose parasitaire que nous nous proposons d'étudier, d'abord appelée « variété crustacée de la gale » par Ferréol, en 1856, porte le nom de « gale norvégienne » proposé par Hebra, en souvenir des deux premiers auteurs qui l'avaient décrite. Cependant, comme le faisaient remarquer MM. Dubreuilh et Flye Sainte-Marie, en 1925, cette affection a été observée un peu partout sur le globe, et il semble que son appellation courante doive céder le pas à celle de « gale croûteuse ».

En effet, différents auteurs ont pu étudier la maladie en Indochine, à la Nouvelle Guinée et aux Indes néerlandaises (où deux cas ont été observés assez récemment), au Japon (Hirota, 1923), en Guinée (cas rapporté par le Professeur Joyeux en 1923), aux Etats-Unis (Hessler, 1893), au Brésil (Fialho, 1934).

Mais c'est en Europe, et principalement en Norvège, puis en Allemagne et en France, que cette dermatose a été le plus fréquemment décrite.

Elle n'en demeure pas moins extrêmement rare puisqu'en 1935 Pailheret admettait que la littérature médicale mondiale n'en avait relaté que soixante-cinq

observations ; neuf cas ont été publiés depuis. Modestov, en 1930, et Lédó, en 1939, comptaient respectivement cinq cas en Russie et trois cas en Espagne.

Cette rareté même, jointe aux difficultés qui entourent généralement le diagnostic et à l'aspect si particulier de la symptomatologie, font que presque toutes les observations sont l'objet d'une publication.

Bien rares sont les spécialistes qui, comme Boeck, Jordan, Rille, Beatty, Silva ou M. le Professeur Gaté, ont eu l'occasion d'en diagnostiquer plusieurs cas dans leur vie.

Pourtant les dermatologues, après la Grande guerre, paraissent plus heureux que leurs devanciers. C'est ainsi qu'en France, de 1848 à 1920, on ne trouve qu'une observation (celle de Ferréol en 1856), alors que, durant ces vingt dernières années, on enregistre sept cas (sans compter le malade genevois de Golay).

La gale norvégienne peut donc apparaître sous toutes les latitudes, chez toutes les races (Blancs, Japonais, Malais, noirs de la race Malinké en Haute-Guinée française, métis du Brésil). Le sexe ne paraît pas avoir d'influence, pas plus que l'âge (les petits malades de Gastou et de Milian avaient sept ans, les deux malades de M. le Professeur Gaté étaient respectivement dans leur 78^e année et leur 81^e année).

Les traités classiques admettent que l'affection se développe chez des sujets vivant dans des milieux particulièrement misérables. Cependant, la malade de Pailheret est hospitalisée à l'Ashile d'aliénés départemental de Rennes lorsqu'elle voit débiter sa gale. Le malade de Golay paraît être d'un milieu social aisé,

puisque'il est soigné dans une clinique privée et que deux ans auparavant il avait fait une cure thermale au Boulou (Pyrénées). Pautrier remarque la condition de sa malade, femme de cultivateur alsacien, ayant par conséquent toujours vécu dans un milieu campagnard relativement confortable.

Toutefois, les sujets atteints sont assez souvent des tarés physiques (lépreux, tuberculeux, rachitiques, tabétiques, hémiplegiques grabataires) ou psychiques (débiles mentaux, mélancoliques).

I. — Mode de début de l'affection

Il reste le plus souvent, et pour cause, très mal précisé dans les observations. Certains auteurs pensent que l'affection peut adopter dès l'origine le type de gale croûteuse. L'observation de Pailheret [54] en est un exemple : « Malade de 65 ans, d'état général
« très précaire, internée à l'asile de Saint-Meen de
« Rennes pour mélancolie. Elle fait au début du mois
« de mai 1935 un érysipèle de l'hémiface droite. Pendant cet épisode infectieux, exactement le 15 mai
« 1935, apparaît aux doigts de la main gauche un
« érythème très prurigineux qui rapidement se couvre
« de croûtes blanchâtres. Le prurit se généralise à
« tout le corps en une semaine environ, en même
« temps que la quasi totalité des téguments est envahie par des croûtes. »

Mais il semble que, le plus souvent, la première manifestation de la maladie soit un simple prurit,

d'abord localisé, puis généralisé, d'intensité moyenne, plus accusé la nuit que le jour ; l'affection commencerait ainsi par n'être qu'une gale vulgaire pendant un temps plus ou moins long, variant de quelques semaines à plusieurs années (9 ans dans une observation de De Amicis).

Rapportons, à ce propos, l'observation de Ferréol [24] qui dans sa description emprunte à son malade son style vulgaire : « L'affection avait commencé il
« y a un an par des démangeaisons vives au niveau
« des jarrets, auxquelles avaient succédé des « bou-
« tons », puis les croûtes qui sont tombées et ont laissé place au suintement actuel. Puis les avant-bras
« se sont couverts de croûtes et alors il y a eu de l'en-
« flure aux mains. La maladie a paru ensuite aux
« creux palmaires, à la poitrine, au dos, au ventre,
« aux cuisses. Les jambes et les cuisses ont beaucoup
« enflé et à cette enflure a succédé un amaigrissement
« considérable et général. »

Citons aussi le mode de début décrit par Gastou [27] : « L'affection commença en octobre 1919 sous
« forme de « cloques » dans l'aisselle avec de fortes
« démangeaisons ; quelques semaines après apparurent des lésions prurigineuses au poignet et à la
« verge. Le malade aurait été vu à ce moment par un
« confrère qui porta le diagnostic de gale et prescrivit
« un traitement. Celui-ci fut probablement assez mal
« appliqué. C'est à partir de ce moment que survint
« sur tout le corps, y compris le cuir chevelu, une
« éruption bulleuse qui dura plusieurs mois (impétigo

« probable). En juillet 1921, le tableau de gale norvégienne était complètement installé. »

Dubreuilh et Flye Sainte-Marie [22], de leur côté, ont essayé de faire préciser à l'entourage de la malade, déficiente mentalement, les premiers symptômes de l'affection : « On apprend qu'il y a deux ans environ, « elle fut traitée, pour une affection des deux mains, « par des lavages au sulfate de cuivre, que six mois « après elle fut atteinte de gale. Cette gale semble « avoir été soignée d'une façon très insuffisante par « des applications locales de pommades soufrées. « C'est à un an que la famille fait remonter le début « de la maladie actuelle ; elle remarqua d'abord des « boutons, gros comme une tête d'épingle en verre, « sur les mains et le dos ; l'éruption s'est rapidement « propagée au ventre, à la poitrine, aux membres inférieurs, prenant peu à peu un aspect croûteux. Cette « éruption était alors modérément prurigineuse. »

Le Professeur Pautrier [55] écrit : « Le début de la « maladie remonte à il y a 10 ans (1919). Début par « des lésions situées au niveau des régions mastoïdiennes, caractérisées par des taches rouges de la « dimension d'une pointe d'épingle. Ces lésions « étaient prurigineuses, mais non douloureuses. Peu « de temps après, le cuir chevelu fut atteint : il devint « prurigineux et les cheveux commencèrent à tomber « dès ce moment. Puis la face se prit : les premières « lésions apparurent au niveau des plis naso-géniaux, « représentées par des taches érythémateuses de la « dimension d'un petit pois vert, assez prurigineuses. « En 1925, les mêmes lésions commencèrent à se dé-

« velopper au niveau du corps entre le bord interne
« des deux omoplates. Elles progressèrent de la même
« façon centrifuge pour couvrir tout le tégument
« du dos en l'espace de quatre ans. En mars 1929,
« les membres inférieurs devinrent à leur tour le siège
« de démangeaisons intenses. Fait intéressant, durant
« tout ce temps, les lésions évoluèrent sans formation
« de croûtes ; c'est depuis l'hiver 1928 seulement
« qu'apparurent les croûtes que la malade présente
« actuellement. »

Citons encore le cas rapporté par Milian [50] :
« Petit malade de sept ans qui est amené pour une
« affection cutanée ayant débuté il y a un an et demi
« par du prurit et accompagnée depuis deux mois de
« lésions croûteuses des mains. Lors du début de la
« maladie, toute la famille se grattait ; un médecin
« consulté fit le diagnostic de gale et prescrivit dans
« ce sens un traitement. Depuis ce temps, après une
« sédation momentanée, le prurit reparaît par intermittences chez les parents mais demeure permanent
« et s'intensifie chez notre petit malade, s'accompagnant d'abcès, d'altération progressive de l'état
« général, puis de formations squameuses et croûteuses. »

Milan Kitchevatz [41] donne également sur le mode de début des détails qui méritent d'être signalés :
« L'affection a débuté comme une gale ordinaire accompagnée de prurit intense ; après six mois environ le malade a remarqué sur les ongles des pieds
« et des mains l'apparition de lésions qui se manifestaient par un épaissement des parties internes de

« la matrice unguéale. Les ongles ont augmenté progressivement de volume sous l'aspect de masses cornées très épaisses formées à la place des ongles normaux. L'évolution des lésions unguéales a duré six mois, et ce n'est qu'après que le malade a remarqué la formation de lésions croûteuses sur les autres parties du corps. »

Le fait frappant dans le mode d'installation d'une gale norvégienne, c'est la fréquence d'une localisation initiale du prurit tout à fait anormale pour une gale (mastoïdes, jarrets).

A noter également que les formations croûteuses d'abord très limitées en un point de l'épiderme se localisent très lentement et progressivement à d'autres régions du tégument, pour ne se généraliser que plus tard au cours de l'évolution.

II. — La phase d'état de l'affection

Elle est très bien étudiée dans les traités de Dermatologie ; nous ne nous y étendrons donc pas.

L'unique symptôme fonctionnel est le prurit. Celui-ci est en général modéré à cette période, mais il est continu, sans exacerbation nette la nuit, et plus ou moins généralisé à tout le tégument.

Cependant Bamberger signale que son malade ne ressentait qu'un simple picotement n'entraînant pas le besoin de se gratter. La malade de Dubreuilh n'éprouve pas de démangeaisons appréciables et n'est que fort peu gênée par son éruption. Le Professeur

Pautrier note que les lésions, assez fortement prurigineuses au début, ne le sont plus du tout au moment où il examine sa malade, c'est-à-dire dix ans plus tard.

Par contre, fréquemment, les malades accusent des démangeaisons incessantes et très vives, quelquefois même intolérables, génératrices d'insomnie. C'est d'ailleurs dans ces formes graves que l'état général est le plus souvent altéré : maigreur accentuée, faiblesse générale extrême, albuminurie parfois, passagère du reste.

Quelques auteurs, De Amicis, Pautrier notamment, signalent une hypertrophie nette des ganglions au niveau de divers territoires lymphatiques. Nous étudierons plus loin l'éosinophilie sanguine concomitante, qui peut être assez élevée (jusqu'à 50 %) comme le relatent quelques observations.

Dans les cas les plus typiques, l'examen révèle sur toute l'étendue des téguments — outre de banales lésions de grattage telles que excoriations linéaires, croûtelles, papules de prurigo, vésicules, bulles, pustules à allure impétigineuse — deux aspects lésionnels avoisinant : une érythrodermie plus ou moins généralisée et des productions squamo-croûteuses plus ou moins confluentes.

L'érythrodermie se manifeste sous forme d'une rougeur diffuse de la peau, s'accompagnant ou non d'hyperhidrose. Elle est recouverte de fines pellicules naçrées, lamelleuses, pityriasiformes, desquamant continuellement. Quelquefois on observe un aspect ichthyosiforme ou même psoriasiforme (De Amicis).

Dans son observation, Besnier signale que « la rou-

geur était criblée d'une multitude de vésicules miliaires, petites, acuminées, isolées, translucides ou opaques, persistantes, se renouvelant sans cesse et ne donnant lieu à aucune érosion, à aucun exsudat con-crescible ». Le Professeur Pautrier parle de points d'exosérose manifestes, devenant plus nets par le gratage. Les productions squamo-croûteuses, elles, peuvent affecter plusieurs aspects assez différents.

Boeck décrit au niveau de la face dorsale des doigts, des métacarpiens et des poignets, des concrétions croûteuses stratifiées, de couleur jaune-grisâtre. Une surface inégale et rocailleuse, une épaisseur qui peut aller jusqu'à deux centimètres, une dissémination en îlots nettement isolés, leur donnent les aspects très curieux de pics, de pyramides, de chaînes montueuses, aspects que l'on retrouve dans le rupia proeminens et dont la planche XXI de l'atlas du Traité de la Spedalskhed donne très bien l'image. De consistance assez dure et résistant au couteau comme de la corne, elles sont assez fortement adhérentes à la peau.

Le malade de Ferréol présentait sur le dos des mains des placards squamo-croûteux atteignant deux centimètres d'épaisseur et formant une carapace inégale, crevassée et rugueuse comme une écorce d'arbre.

Lédo signale des croûtes abondantes et des hyperkératoses circonscrites d'aspect ostréacé.

M. le Professeur Gaté constate, chez sa première malade, que le tégument de la face dorsale des pieds et des orteils est recouvert d'un enduit blanchâtre extrêmement mince qui rappelle exactement la craie.

Mais, le plus souvent, il s'agit d'une carapace squameuse, d'un blanc plâtreux sale tirant sur le jaunâtre, et dont l'épaisseur peut varier de quelques millimètres à deux centimètres. S'étendant à n'importe quelle région du tégument, elle forme de vastes placards, à surface légèrement irrégulière et coupée de profondes crevasses situées en général en regard des plis de flexion. De consistance assez friable, elle est le siège d'une desquamation furfuracée ou farineuse continue, bien que, dans certains cas, cette desquamation se fasse sous forme d'écailles ou de lambeaux d'abord partiellement soulevés, puis détachés. Le toucher donne une impression particulière un peu humide, un peu grasse, assez onctueuse, différent bien de la sécheresse absolue des squames-croûtes décrite par Boeck. Par grattage, on obtient de larges lamelles rugueuses, friables, plutôt spongieuses que feuilletées, ayant un aspect poreux comparé à de la pierre ponce.

Quel que soit l'aspect extérieur de ces formations croûteuses, quelle que soit l'adhérence plus ou moins grande de celles-ci, on obtient par décapage une surface rouge vif, papillomateuse, humide, d'où suinte un liquide visqueux.

Au niveau des membres, de l'abdomen et du dos, le Professeur Pautrier constatait chez sa malade un aspect identique. Par contre, la tête et le cou étaient le siège de lésions comparables à celles d'une radiodermite. Une vaste zone achromique, d'un blanc porcelanique, existait sur le cuir chevelu et sur la moitié externe des sourcils, atteints d'une alopecie totale, sur la

partie externe des joues et du front, sur les oreilles, le nez, la lèvre supérieure et sur la partie haute de la nuque. Par ailleurs, la portion médiane du front, les régions péri-orbitaires, le cou et la face antérieure du thorax étaient recouverts de téguments hyperchromiques de teinte brune, café au lait. La limite entre ces deux aspects n'était pas nette et il existait toute une zone intermédiaire où voisinaient de petites taches, les unes d'un blanc ivoirin, les autres d'un brun café au lait. La peau, souple au niveau des nappes hyperchromiques, était sclérosée, adhérente aux plans sous-jacents, dans les zones achromiques, le bord des narines et le rebord de l'hélix des deux oreilles se montrant partiellement atrophies par le processus scléreux. Mais aucun autre auteur n'a signalé ces troubles pigmentaires et l'on est en droit de se demander si le cas rapporté ci-dessus est très pur ; d'ailleurs le Professeur Pautrier lui-même notait dans les parties achromiques des points érythémateux paraissant répondre à des reliquats de lésions inflammatoires en régression.

Quoi qu'il en soit, il nous reste à préciser deux points de la symptomatologie de la gale norvégienne : l'absence à peu près constante de sillons scabiéiques visibles et les localisations tout à fait anormales des lésions de cette gale croûteuse.

La plupart des auteurs, Boeck, Bamberger, Hessler, Pailheret, Golay, mentionnent expressément que l'élément essentiel de la gale, le sillon, reste le plus souvent introuvable, et ceci avant comme après décapage des lésions squamo-croûteuses. Ferréol [24] s'exprime ainsi : « L'examen minutieux ne montrait

aucun sillon ; s'il en existait, les croûtes ou le suintement des parties suffisaient à masquer le tégument ou à en altérer l'aspect ». Dans le cas de Milian, la notion d'une gale vulgaire antérieure fait rechercher l'existence de sillons ; il n'en trouve aucune trace.

Pourtant, fait intéressant, Besnier constatait au niveau des espaces interdigitaux et du pénis des ébauches de sillons, mais leurs caractères y étaient altérés par les lésions surajoutées. W. Dubreuilh signalait de même que, dans les parties où l'éruption était discrète, comme au niveau des jambes et des pieds, de la face et du dos, il pouvait trouver des sillons scabiéiques tout à fait ordinaires et d'où il était facile d'extraire le sarcopte.

D'ailleurs Dubreuilh [22] montrait qu'à la loupe, la surface des téguments, une fois mise à nu, apparaissait comme guillochée et alvéolée, semée de sarcoptes, corps ovoïdes, blanchâtres et brillants, au nombre d'une demi-douzaine par millimètre carré, « qui se promenaient çà et là et évoquaient l'image d'un troupeau de moutons au pâturage ».

Deuxième notion capitale : des régions, normalement épargnées par le sarcopte dans la gale banale, ne le sont pas dans la gale croûteuse qui peut s'étendre à la face, au cuir chevelu, au cou, au dos et aux ongles.

Lorsque le cuir chevelu est atteint, il peut s'agir de simples squames-croûtes, plus ou moins abondantes, se détachant facilement, mais n'engainant pas les cheveux et ne déterminant aucune alopecie ainsi que l'a pu constater Pailheret. A l'inverse, c'est une

épaisse carapace plâtreuse qui encastrait le cuir chevelu de la malade du Professeur Pautrier, et, après décapage, le crâne apparaissait atteint d'une alopecie totale et définitive, laquelle s'étendait à presque tout le système pileux : moitié externe des sourcils, poils des aisselles, des avant-bras, du pubis.

La majorité des auteurs sont par contre d'accord pour insister sur les *altérations unguéales* extrêmement importantes et assez caractéristiques, tant aux doigts qu'aux orteils. Les ongles épaissis et soulevés au-dessus de leur lit par une masse cornée sous-jacente ont l'aspect de griffes retournées. Cette production hyperkératosique friable, quelquefois même molle et spongieuse, en moëlle de sureau, est d'un gris-jau-nâtre ; elle peut engainer complètement les deux faces de l'ongle et même déborder sur la face palmaire de la phalange.

Dans l'observation de Bergh, les déformations unguéales étaient considérables : les ongles des doigts se dressaient perpendiculairement au lit unguéal, atteignant douze à seize millimètres d'épaisseur sur vingt-cinq à trente-huit millimètres de longueur. A l'opposé, la matrice unguéale peut disparaître par places ou être repoussée vers l'extrémité distale du doigt, ainsi que le rapporte le Professeur Pautrier : de sorte que la longueur de l'ongle ne dépasse pas plus de cinq à six millimètres.

Mais des altérations de cet ordre peuvent faire défaut, ou bien peuvent être remplacées par de banales lésions d'onyxis et de périonyxis (Milian et Rabut).

III. — Evolution

A. — SANS TRAITEMENT. — Cette dermatose généralisée si particulière qu'est la gâle croûteuse, n'a aucune tendance à la guérison spontanée. C'est ainsi que chez les deux malades de Bamberger et de Fuchs, âgés respectivement de 37 et de 42 ans, la gale datait de la première enfance.

Certains sujets sont morts porteurs de leur gale croûteuse avant qu'on ait pu porter le diagnostic exact de la dermatose ; mais chez eux, la mort était imputable à une affection intercurrente, telle que tuberculose, lèpre ou tabès, la dermatose n'intervenant que pour accentuer le marasme préterminal.

B. — EVOLUTION AVEC TRAITEMENT. — Une thérapeutique correcte donne régulièrement une guérison complète.

Pour obtenir le résultat, après de grands bains savonneux ou sulfureux, il faut procéder à un décapage soigneux à la vaseline salicylée forte (1/20°, voire 1/10°), suivi d'applications de pommades antiscabieuses.

1° Soit pommade au polysulfure de potassium (pommade d'Ehlers-Milian) dont nous rappelons la formule :

Lanoline

ââ 250 gr.

Vaseline

Polysulfure de potassium	50 gr.
Eau	250 gr.
Vaseline liquide	200 gr.
Oxyde de zinc	50 gr.

(à appliquer le soir sur tout le corps, pendant cinq jours consécutifs, sans lavages intercalaires.)

2° Soit pommade au benzoate de benzyle à 30 % suivant la formule :

Benzoate de benzyle	450 gr.
Vaseline	1.500 gr.

(à utiliser comme la pommade d'Ehlers-Milian.)

Cependant les *rechutes* ne sont pas exceptionnelles après traitement. Pour Bamberger, les récidives se montrent d'emblée sous la forme croûteuse.

Gastou, toutefois, vit deux mois après la fin du premier traitement revenir son petit malade, porteur sur le visage, au milieu de quelques papules de prurigo et d'éléments pustuleux, de quelques sillons très nets ; son collaborateur Tissot eut alors la bonne fortune de rencontrer dans l'un de ces sillons un acare analogue à ceux déjà vus deux mois plus tôt dans les croûtes de la main.

De même, la malade de Dubreuilh [22] fit une rechute douze jours après la fin de son traitement.
« Elle présente, dit-il, une éruption presque généralisée de petites papules, grosses comme une tête
« d'épingle, confluant par endroits. Ces papules sont
« surmontées d'un sillon reposant souvent sur une
« petite pustulette. De légers amas de croûtes jaunâtres

« assez discrètes se remarquent en outre sur les oreil-
« les, les avant-bras, les cuisses. L'abdomen est cou-
« vert des mêmes squames lamelleuses que l'examen
« microscopique montre bourrées de sarcoptes vivants.
« Pendant cinq jours, on fait de nouveau à la malade
« des applications de pommade au polysulfure et l'on
« trouve encore à la fin de ce deuxième traitement des
« sillons contenant des acares vivants. Mais, après
« treize nouvelles applications de pommade, les deux
« avant-bras sur leur face postérieure, les oreilles, l'ab-
« domen et les membres inférieurs ne montrent plus
« qu'une légère desquamation en lamelles où l'exa-
« men microscopique ne décèle aucun sarcopte vi-
« vant. »

Notons que la restitution « ad integrum », observée par la plupart des auteurs, ne s'est pas produite chez la malade du Professeur Pautrier qui conserva définitivement une alopécie totale du cuir chevelu et des troubles pigmentaires de la tête et du cou.

IV. — Diagnostic

Tel se présente donc le tableau clinique de la gale norvégienne dont le polymorphisme, pensons-nous, rend à peu près impossible le diagnostic d'emblée sur le simple aspect clinique. Chaque cas de gale croûteuse peut éveiller des diagnostics très différents selon son aspect et ses localisations.

Témoin, Gastou qui, devant les lésions croûteuses recouvrant la tête de son petit malade, crut à une

teigne amiantacée d'Alibert ; son diagnostic hésita ensuite entre une forme de favus anormal et une gale norvégienne.

Golay, à l'examen des téguments et des ongles de son hémiplegique, pensa à une *épidermomycose* ou à une *oïdiomycose*.

Le Professeur Pautrier, enfin, confesse son embarras : si l'atrophie du nez et des oreilles ressemblait à celle que donne un vieux *lupus érythémateux cicatriciel*, par contre les troubles pigmentaires et l'alopécie du cuir chevelu réalisaient le plus bel aspect de *radiodermite* ; mais la malade n'avait jamais quitté son village et ignorait totalement l'existence des rayons X.

D'ailleurs ces diagnostics n'ont été discutés que sur des aspects un peu particuliers de la gale norvégienne ; celle-ci rentre en général dans le cadre des érythrodermies généralisées avec productions hyperkératosiques.

Qu'elle soit du type « *rupia proeminens* », — un cas de Boeck, — ou du type ostréacé, — malade de Jordan, — la gale croûteuse ne peut être confondue avec le *psoriasis invétéré*. En effet, il s'agit, dans ces cas, de croûtes et non de squames, et les signes de la tache de bougie et de la rosée sanglante, caractéristiques du psoriasis, ne peuvent être obtenus par le grattage méthodique.

La dermatite exfoliante bénigne de Brocq, avec son début brusque, s'accompagnant de courbatures, de céphalées, de frissonnement et d'une température allant de 38° à 40°, avec sa courte évolution, ressemble assez peu à une gale norvégienne malgré la possibilité, dans

quelques cas, d'une certaine similitude dans l'aspect de l'éruption.

Plus délicate est l'élimination d'une forme chronique de la *dermatite exfoliatrice de Wilson-Brocq*, dans laquelle la peau infiltrée s'épaissit peu à peu, se plissant en gros bourrelets, et dont l'évolution fatale s'accomplit en plusieurs années au bout desquelles le malade meurt dans le marasme ou à la suite de complications infectieuses.

Lorsque la gale norvégienne s'accompagne de polyadénopathies et d'un prurit violent, elle peut faire penser à un *pityriasis rubra de Hebra-Jadassohn*, à une *érythrodermie leucémique* ou à un *mycosis fongoïde*. Mais dans ces affections, l'érythrodermie est prédominante alors que l'hyperkératose passe tout à fait au second plan.

La *kératodermie gonococcique*, survenant chez des sujets alités pour arthropathies graves ou pour myélopathies, se traduit soit par des carapaces cornées au niveau des paumes des mains et des plantes des pieds, se prolongeant jusqu'à l'extrémité des doigts et des orteils, soit par des élevures croûteuses, coniques, dures, jaunâtres, rupioïdes, pouvant confluer en chaînes de montagne, et siégeant de préférence aux régions plantaires, mais aussi sur les membres et le tronc. Nous avons vu que ces deux aspects pouvaient se rencontrer dans la gale croûteuse.

Enfin lorsque cette affection survient chez des gens âgés, en l'absence de signe clinique pathognomonique, elle peut amener le spécialiste à porter le diagnostic de prurit sénile compliqué d'eczématisation.

CHAPITRE III

ETUDE ANATOMO-PATHOLOGIQUE

En fait, le diagnostic positif de l'affection repose essentiellement sur la découverte de l'acare, et si la recherche directe du parasite sur le malade lui-même est le plus souvent infructueuse, par contre l'examen des squames ou l'étude anatomo-pathologique après biopsie apporte à coup sûr la clé du diagnostic.

A ce propos, une des études les plus détaillées a été faite par W. Dubreuilh et Flye Sainte-Marie [22] et exposée par eux à la séance du 10 janvier 1924 de la Société Française de Dermatologie et de Syphiligraphie.

« Les croûtes que l'on détache sont formées d'une
« masse uniformément blanc-jaunâtre, couleur crème,
« légère, friable et très finement poreuse. A leur face
« inférieure, on voit, terrés, un grand nombre de sar-
« coptes. Leur dissociation montre qu'elles sont for-
« mées de cellules cornées et, pour une part presque
« égale, d'excréments sous forme de grains noirs, de
« sarcoptes vivants et surtout morts, de dépouilles
« chitineuses vides et d'œufs éclos.

« A un faible grossissement et après préparation, les
« croûtes se montrent formées d'une masse non ho-

« mogène, poreuse, creusées de galeries très nom-
« breuses. Les travées de tissu corné qui les séparent
« sont beaucoup moins importantes comme volume
« que les galeries elles-mêmes et la coupe dans son
« ensemble peut être comparée à celle d'une éponge.
« Les parois de ces galeries sont largement anasto-
« mosées les unes avec les autres ; d'une façon géné-
« rale elles semblent parallèles à la surface. Cette
« image grossièrement réticulée est parsemée de nom-
« breux points noirs, excréments des sarcoptes, et il
« n'est pas rare que la coupe passe par un acare
« qu'elle montre à l'intérieur de sa galerie.

« Mais pour juger de l'extraordinaire abondance des
« sarcoptes, il vaut mieux s'adresser aux préparations
« par dissociation des croûtes, ou mieux encore aux
« squames simplement éclaircies par action de la po-
« tasse caustique à 40 %, qui, plus minces, se prêtent
« mieux à l'examen. De telles préparations montrent
« sur le fond jaune clair de la squame des sarcoptes
« de toutes tailles, semés en quantité considérable. »

D'après les résultats de la dissociation d'un volume déterminé de croûtes, Hessler évalue le nombre de sarcoptes qui vivaient sur son malade, à plusieurs millions.

Dubreuilh poursuit : « Sur les préparations un peu
« épaisses, les acares se chevauchent les uns les au-
« tres, et, en variant la mise au point, on en découvre
« encore des couches successives aussi peuplées. On
« rencontre ainsi :

« 1° des femelles adultes contenant un œuf ou
« non ;

« 2° des mâles plus rares mais encore en quantité
« assez notable ;

« 3° des nymphes reconnaissables à leur moindre
« taille ;

« 4° des larves hexapodes ;

« 5° des dépouilles vides en très grand nombre
« provenant des uns et des autres ;

« 6° des œufs en quantités énormes, pour la plupart
« éclos, vides, ouverts par une fissure longitudinale ;
« enfin une quantité encore plus considérable de points
« noirs excrémentiels.

« Il n'est pas rare de saisir sur le fait la mue d'un
« acare qui apparaît à moitié sorti de sa dépouille vi-
« de. On voit, creusés dans l'épaisseur de la squame,
« de véritables sillons acarïens avec la femelle au fond,
« et chapelets d'œufs semés derrière elle. Ces œufs,
« séparés les uns des autres par un espace libre re-
« présentant à peine la moitié du diamètre de l'un
« d'eux, sont disposés transversalement, tandis que de
« nombreuses femelles montrent dans leur abdomen
« un œuf orienté longitudinalement.

« L'examen d'une biopsie a permis de préciser les
« lésions cutanées de la malade.

« Vues à un faible grossissement d'abord, les cou-
« pes montrent déjà des transformations structurales
« du derme et de l'épiderme. Ce dernier dont la cou-
« che cornée est modifiée de façon à former la croûte
« déjà décrite, présente une augmentation notable du
« nombre et des dimensions de ses prolongements in-
« terpapillaires, entre lesquels s'insinuent des papilles
« beaucoup plus longues que normalement. C'est une

« véritable colonnade de papilles qui s'impose aux
« yeux et l'épiderme, par suite, atteint une épaisseur
« considérable, à peu près égale à celle du derme
« sous-jacent. »

Par contre, Fialho avait insisté dans son étude anatomo-pathologique sur le fait que l'épiderme était peu développé et même fréquemment atrophié. Le Professeur Pautrier admet d'ailleurs que, si le processus réactionnel de la peau contre le parasite est entretenu durant des années, il peut à la longue provoquer une atrophie cicatricielle de l'épiderme : c'est ce qu'il a observé au niveau du cuir chevelu de sa malade.

Dubreuilh termine ainsi son étude : « L'accroissement des papilles tient non seulement à la longueur
« des prolongements interpapillaires, mais encore à
« ce fait qu'elles remontent très haut, n'étant souvent
« à leur sommet séparés de la croûte que par deux
« ou trois assises de cellules. En de nombreux points
« le derme, dans sa partie la plus superficielle, est infiltré de cellules rondes remontant dans les papilles ;
« cette infiltration ne forme pas une couche continue,
« mais bien des amas, des nids cellulaires plus ou
« moins importants.

« A un plus fort grossissement, ensuite, on précise
« le détail des lésions. Les foyers d'infiltration sont
« situés autour des vaisseaux et sont formés de leucocytes de toutes sortes : lymphocytes, monocytes,
« polynucléaires et de quelques plasmocytes, les polynucléaires éosinophiles rentrant pour un bon tiers
« au moins dans la constitution de ces foyers. Au niveau des papilles, on les rencontre presque seuls, ne

« formant plus alors des amas, mais isolés, ou par-
« fois groupés par deux ou trois au sommet papil-
« laire.

« On les suit jusque dans l'épiderme dont ils tra-
« versent les assises cellulaires écartées par un cer-
« tain degré d'œdème ; ils gagnent ainsi les couches
« les plus superficielles où on les perd de vue. Les
« éosinophiles, fait notable, sont seuls à pénétrer dans
« l'épiderme à l'exclusion des autres cellules migra-
« trices, comme s'ils étaient électivement attirés vers
« les parasites. En certains points, les couches super-
« ficielles de l'épiderme se séparent les unes des au-
« tres sur une certaine profondeur, formant ainsi des
« points de passage, viables aux éléments migrants.
« Enfin, tout à la surface, sous la croûte et particuliè-
« rement au-dessus de ces points d'exocytose, on ren-
« contre des amas de polynucléaires, en dégénéres-
« cence presque complète, formant de véritables mi-
« cro-abcès. Les leucocytes, dont les granulations pro-
« toplasmiques ne sont plus reconnaissables, sont
« vraisemblablement des éosinophiles altérés. »

Les travaux anatomo-pathologiques de tous les au-
teurs, en particulier ceux de Jordan, de Kiess, de San-
chez Covisa, du Professeur Pautrier, confirment cette
abondante infiltration leucocytaire du derme et de l'épi-
derme, avec formation de petits foyers inflammatoires.

De même Fialho, utilisant la méthode de Gram, a
mis en évidence un nombre considérable de microbes,
doublant les galeries, environnant les parasites et for-
mant des amas, tantôt répandus à la surface des croû-

tes, tantôt situés plus profondément jusqu'au contact de l'épiderme.

A l'éosinophilie locale considérable correspond une *éosinophilie sanguine* très importante : 50 % pour Feldmann, 20 % pour Jordan, 38 % pour Dubreuilh, 28 % pour le Professeur Pautrier, 14 % dans le premier cas observé par Monsieur le Professeur Gaté. Par contre Pailheret ne trouve que 3,2 % d'éosinophiles et émet l'hypothèse que le début récent de l'affection chez sa malade en est peut-être la raison.

Cette opinion est à rapprocher des conclusions de Kotmer [43] au sujet de l'éosinophilie dans la gale banale : « Cette éosinophilie est augmentée de façon « relative et de façon absolue ; elle est probablement « proportionnelle à la gravité et à la durée de l'affec-
« tion, et varie avec ses phases et dans le même sens. » D'ailleurs, à propos de l'inconstance de l'éosinophilie sanguine, signalons que Fialho n'avait pas trouvé dans ses préparations anatomo-pathologiques d'éosinophilie locale.

Il nous reste un dernier point histo-pathologique à préciser. La plupart des auteurs insistent sur le fait que les lésions épidermiques consistent plus en une parakératose qu'en une hyperkératose. Les acares atteignent à peine la couche de Malpighi qui, à leur contact, réagit, les entourant d'une sorte de corne, et subissent une transformation parakératosique. « C'est « ainsi, dit Fialho [25], qu'aux points où les lésions « cutanées prennent la plus grande épaisseur, les cellules lamineuses de la couche superficielle présentent « des noyaux dans toute son épaisseur. Toutefois, il

« n'y a pas absence absolue de cellules kératinisées ».

En résumé, les lésions histopathologiques de la gale norvégienne consistent pour le Professeur Pautrier [55] en ceci : « L'épiderme, extrêmement acanthosique, est recouvert d'une couche cornée parakératosique, feuilletée, imbibée de blocs de sérosité coagulée, creusée dans sa partie inférieure, presque au contact du corps muqueux, de cavités innombrables, contenant une quantité énorme d'acares, de larves et d'œufs. L'épiderme montre en outre de nombreux foyers de spongiose, réalisant un état presque vésiculeux. Le derme montre de nombreuses dilatations vasculaires et un infiltrat assez abondant ».

D'après leur structure histologique, les lésions de la gale norvégienne sont donc du type squamo-croûteux et non du type croûteux pur. Il semble de ce fait que le nom le plus exact de cette affection du point de vue anatomo-pathologique, soit celui de « scabiose squamo-croûteuse », appellation qui a l'avantage de ne pas préjuger des conditions étiologiques ou pathogéniques déterminantes de cette variété de gale.

CHAPITRE IV

ETUDE PARASITOLOGIQUE ET ETIOLOGIQUE

Nous entrons maintenant dans le chapitre le plus obscur de la gale norvégienne.

Un point paraît cependant acquis : la gale vulgaire et la gale norvégienne semblent bien dues à un seul et même parasite.

Pourtant les deux affections se présentent sous un aspect clinique tellement dissemblable que beaucoup parmi les premiers auteurs crurent tout d'abord à l'intervention d'un acare voisin, mais cependant différent, du *sarcoptes scabiei* variété *hominis*.

Fürstenberg, le premier, fit une étude entomologique de ce parasite sur des croûtes recueillies par le Professeur Boeck chez un de ses malades. Il en donna la description suivante [10] : « Variété de taille plus
« grande que le sarcopte de la gale commune (mâle :
« long de 172 μ , large de 153 μ ; femelle ovipare :
« longue de 415 μ , large de 341 μ). Ecailles dorsales
« de la femelle ovipare peu aiguës, mais assez forte-
« ment chitinisées et ne laissant pas de clairière ; épi-
« nes du notogastre un peu courbées et très pointues.
Sternite de l'armature mâle assez étroitement uni aux
« épimères des pattes postérieures ». Ce nouveau

parasite fut baptisé par lui : « *variété crustosae du sarcoptes* « *scabiei* ».

Plus tard, Caruccio décrivit chez le lapin une gale croûteuse très analogue à celle de l'homme. De même, Mégnin trouva une variété de sarcoptes sur des loups de la ménagerie du Muséum, variété qui, chez ces animaux, donne une gale croûteuse et peut se reproduire avec les mêmes caractères lésionnels chez le cheval. Mégnin savait également que le *sarcoptes scabiei*, variété *equi*, agent de la gale sarcoptique du cheval, de l'âne et du mulet, pouvait déterminer chez l'homme des gales à allure très spéciale atteignant la face, plus bénignes en général que la gale vulgaire, et pouvant offrir de frappantes analogies avec la gale norvégienne (cas de gale du cheval chez l'homme, publié en 1892 par E. Besnier et Mégnin). Aussi ce dernier fut-il convaincu de l'identité des variétés *custosæ* et *lupi* du *sarcoptes scabiei* : la gale norvégienne apparut donc comme une forme grave d'une gale animale évoluant chez l'homme.

Mais d'autres parasitologues s'attachèrent à l'étude de l'acare trouvé dans les croûtes de différents cas de gale norvégienne. Nous donnons ici les résultats des mensurations, exprimés en millièmes de millimètre (μ), qu'ils pratiquèrent.

Ce tableau nous révèle tout d'abord une diversité assez grande des chiffres obtenus. Kiess et Fialho en admettent l'explication, partielle tout au moins, dans les altérations dues aux liquides employés pour l'étude de ces acariens.

	Adulte mâle		Adulte femelle		Œuf	
	long.	larg.	long.	larg.	long.	larg.
Kiess	200	155	375	270	150	100
Mandoul ..	195	160	376	280	150	100
Ijiri	275	179	421	380	120	100
Megnin ..	200	160	300	250	150	100
Radaelli ..	245	190	490	320		
Pozzo			345	370		
Pautrier ..			290		169	
Golay.....			490			
Moyenne .	223	169	386	312	148	100
(1)	225	160	325	245	150	100

(1) Dimensions moyennes du *Sarcoptes scabiei* variété hominis (d'après César Pinto), exprimées également en millièmes de millimètres (μ).

Par ailleurs, nous constatons que les œufs, d'une part, et les adultes mâles, d'autre part, ont des tailles identiques à celles que César Pinto donne pour les œufs et les adultes mâles de la variété humaine du sarcoptes scabiei. Par contre, tant en longueur qu'en largeur, les adultes femelles dépassent de 60 à 70 μ les adultes femelles de la gale vulgaire. Golay fait la même constatation et note que, dans son cas, l'acare femelle, quoique possédant les caractères essentiels de la variété hominis, présente l'aspect d'un sarcopte suralimenté dont l'abdomen est dilaté en tous sens.

Inversement, le parasitologue Buxton fait ressortir, par opposition à l'identité de tailles entre les deux aca-

res, la différence de 7 μ qui existe dans la longueur des épines dorsales. Mais ni Joyeux, ni Mandoul, ne peuvent même retrouver ce détail sur les acares par eux examinés. Buxton argumente d'ailleurs lui-même en faveur de l'identité des deux formes : « étant donnée la rareté de la gale croûteuse, fait-il remarquer, si l'acarien qui la détermine était une forme distincte du sarcopte scabiei variété hominis, sa race serait éteinte depuis longtemps.

En bref, tous ces petits détails de morphologie, fort délicats à apprécier, ne seraient pas suffisants à étayer la position des dualistes, s'il en existait encore à l'heure actuelle.

De nombreux faits cliniques, de plus, sont très en faveur de la conception uniciste. Ainsi l'observation de Dubreuilh montre que la gale croûteuse peut débiter par une gale banale négligée. Elle montre également la coexistence, à la même époque et chez le même sujet, des deux variétés de gale. Le cas rapporté par Gastou est aussi instructif puisque la récurrence de la gale norvégienne traitée s'effectue sous le masque d'une gale ordinaire. Cerutti fait remarquer, à propos d'une malade atteinte de gale commune avec formations kératosiques importantes, que la gale croûteuse tire son origine, le plus souvent, d'une gale ordinaire dont elle ne représente qu'une modalité de développement secondaire ; il note que, même au point de vue histologique, on peut observer des termes de passage entre les deux formes.

Les travaux expérimentaux de Milan Kitchevatz, transmettant une gale vulgaire à des sujets sains par

des sarcoptes provenant d'un malade atteint de gale croûteuse, confirmeraient encore cette identité de l'agent des deux types de gale, si la durée de l'observation n'était pas si courte (à peine un mois).

Enfin les faits épidémiologiques que nous étudierons plus loin dans notre dernier chapitre, emportent la conviction.

Ainsi la gale norvégienne, due au même parasite que la gale ordinaire, apparaît comme une simple forme clinique, — la forme squamo-croûteuse, — de la scabiose humaine et non comme une entité morbide particulière.

L'aspect spécial de la gale croûteuse, ne pouvant être imputé à un parasite distinct de celui de la gale vulgaire, est dû vraisemblablement à des conditions inhérentes *au terrain* sur lequel évolue le sarcopte. De nombreuses hypothèses ont été formulées à ce propos.

Les premiers cas de gale norvégienne, ayant été constatés chez des lépreux, le rôle de l'anesthésie fut invoqué. Pourtant, Danielssen et Boeck avaient remarqué que la gale apparaissait plus fréquemment unie à la « *spedalskhed tuberculeuse* », où elle semble se complaire bien mieux, que dans « l'anaesthétique ». D'autre part, la gale norvégienne fut observée chez des sujets indemnes de lèpre et de tout trouble de la sensibilité. Cette hypothèse fut donc rejetée.

Tchernogouboff, constatant que la malade de Orsini de Castro était âgée de 30 ans et était atteinte de gale contractée dès l'enfance, incrimina la longue durée de cette affection évoluant pendant plusieurs années. Mais des gales invétérées, observées en Bretagne, ont duré

quelquefois toute une vie sans présenter jamais la forme croûteuse. D'autre part, certains cas de gale norvégienne se sont développés d'emblée ou très rapidement sous leur aspect définitif.

S'agit-il alors d'une gale évoluant chez des sujets présentant une prédisposition cutanée spéciale ou atteints antérieurement ou concomitamment d'une autre dermatose ?

Déjà Ferréol pensait que la cachexie de la peau, si prononcée dans l'éléphantiasis des Grecs, peut servir à expliquer comment cette forme spéciale de gale se rencontre si volontiers chez les spédalsques de Norvège. Il avait soin d'ajouter que cette forme peut se rencontrer indépendamment de l'éléphantiasis des Grecs, exister dans des circonstances diverses et reconnaître des causes multiples.

Par la suite la gale norvégienne fut observée en association avec une épidermolyse bulleuse par Wagner, à un prurigo de Hebra par Jordan, à une trichophytie généralisée par Feldmann et Per, à un eczéma par Radaeli. Darier pense que la gale croûteuse n'est qu'une gale négligée, surajoutée à une dermatose kératosique généralisée antérieure. De même Kiess constate que la parakératose favorise l'apparition d'exco-riations et que certains psoriasiques atteints de gale présentent des efflorescences voisines de celles de la gale norvégienne.

Plus nombreux sont les auteurs qui ont insisté sur l'association fréquente de l'acare avec des germes microbiens tels que le staphylocoque ou le streptocoque.

Besnier [5] en 1892 écrit : « Chacun connaît l'ex-

« trême multiformité que peuvent présenter les érup-
« tions acariennes, depuis le cas où l'on trouve pén-
« blement, sur un point de la peau, de rares sillons
« presque invisibles à l'œil nu, jusqu'aux formes ex-
« traordinaires de la gale chronique généralisée dont
« le type le plus achevé est représenté par la gale nor-
« végienne. Il est moins rare de rencontrer à l'hôpital
« des malades qui viennent seulement pour une érup-
« tion intense d'impétigo de la face et chez qui on
« trouve une gale subaiguë méconnue du patient et
« dont les lésions digitales ont servi de foyer primi-
« tif aux cultures staphylococciques qui ont été trans-
« portées sur le visage, terrain particulièrement favo-
« rable ».

Les anatomo-pathologistes ont été frappés par la multitude des micro-abcès siégeant à la partie supérieure des papilles dermiques sous-jacentes aux formations squamo-croûteuses ; Fialho note : « La pré-
« sence d'une grande quantité de germes dans nos
« préparations montre le degré qu'atteint la richesse
« microbienne de ces croûtes et, par suite, les multi-
« ples possibilités des infections cutanées. De là, la
« lymphadénite chronique, avec ganglions périphé-
« riques qui existaient dans notre cas, ainsi que dans
« d'autres. »

M. Kitchevatz a fait de nombreuses recherches bactériologiques et a pu constater régulièrement la présence du streptocoque dans les croûtes ainsi que dans les squames cornées. Ayant remarqué que la gale ordinaire s'accompagne souvent d'une infection secondaire, due en règle générale au streptocoque, il examina

le sarcopte en tant que vecteur de cette infection.
« Dans ce but, dit-il, j'ai pris des sarcoptes vivants
« sur mon sujet atteint de gale croûteuse, et je les ai
« déposés sur de la gélose simple, au centre d'une
« boîte de Piétri, mise à l'étuve à 37°. Comme le sar-
« copte se promenait, il déposait les streptocoques
« dont il était porteur et les enseménçait sur la gélo-
« se ; de sorte qu'on obtint sur son passage des cultu-
« res pures de streptocoques, rappelant un tableau
« creeping-disease sur la peau ».

Cependant l'auteur conclut avec modération qu'il ne peut rien affirmer sur le rôle du streptocoque dans la gale croûteuse étant donné qu'il s'agit d'un micro-organisme banal et pour lequel il est difficile de prouver son rôle pathogène.

M. Milian est plus catégorique : « Dans la patho-
« génie de la gale norvégienne, le streptocoque joue
« certainement un rôle. En effet, chez le malade que
« j'ai observé avec M. Rabut, à l'examen des mains
« qui me furent montrées seules à l'exclusion du reste
« du corps, je portais le diagnostic de kératose avec
« parakératose streptococcique des mains. Je me ba-
« sais surtout, pour parler du streptocoque, sur l'état
« des ongles qui présentaient les altérations connues,
« dans la clinique courante, sous le nom d'impétigo
« sous-unguéal, c'est-à-dire rougeur de l'extrémité de
« la pulpe digitale, soulèvement de l'ongle décollé
« de son lit sur une certaine étendue de son extrémité
« libre, transformation jaunâtre de la partie soulevée
« de l'ongle, et même quelques altérations de l'ongle
« qui devient friable en certains points. La présence
« de quelques croûtes impétigineuses sous l'ongle lui-

« même n'est pas surprenante si l'on se rappelle l'association fréquente du staphylocoque et de l'acare, « en particulier dans la gale impétigineuse ».

Une question se pose : pourquoi le streptocoque devient-il aussi prospère chez les malades atteints de gale croûteuse? S'agit-il d'une faible réactivité locale cutanée à l'infection? Le cas de la malade de Pailheret serait en faveur de cette hypothèse, puisqu'elle fit une gale norvégienne à peu près généralisée et qu'elle eut la face envahie par le processus croûteux à l'exception de la joue droite qui, quelque jours auparavant, était le siège d'un érysipèle.

Que le rôle pathogène des associations microbiennes intervienne ou non, que le peu de réactivité de l'organisme soit dû à la permanence de l'origine infectieuse, attaquant celui-ci pendant de longues années, ou bien à une déficience primitive du terrain, il n'en reste pas moins vrai que l'acare trouve sur ces malades des conditions tout à fait favorables à sa pullulation.

Cette extraordinaire quantité de sarcoptes s'accompagne-t-elle d'un accroissement de la toxicité de leurs produits d'excrétion, tels que sécrétion des glandes venimeuses, fèces? C'est ce que quelques auteurs ont invoqué pour expliquer l'importance du réflexe hyperhidrosique. L'intensité de l'action venimeuse toxidermique pourrait, selon Jjiri, provoquer même des lésions viscérales telles que la néphrite. Cela paraît douteux. Mais il est possible que ce facteur intervienne pour accentuer la déchéance de l'organisme.

Il semble d'ailleurs qu'il y ait un certain équilibre entre l'importance des efflorescences de la gale croûteuse et l'accentuation de la déficience organique du sujet. C'est ainsi que Delafond et Bourguignon ont montré que la gale ovine s'accroît avec rapidité sur des agneaux mal nourris, qu'elle rétrocede immédiatement lorsque l'alimentation devient substantielle, et qu'on assiste à une extension de la maladie lorsque les animaux sont soumis à une nouvelle période de jeûne.

De même des recherches effectuées sur la gale croûteuse des rats, soumis à des régimes successivement vitaminés et avitaminés, semblent démontrer l'hypothèse du rôle du terrain avitaminé dans l'évolution de cette maladie.

La plupart des observations de gale croûteuse montrent d'ailleurs que, le plus souvent, les malades vivent dans une misère abjecte, ou sont des individus déprimés ou d'intelligence déficiente. La misère sociale paraît être responsable en partie de cette affection comme elle l'est de certaines pédiculoses luxuriantes ; mais il est probable que la gale norvégienne ne comporte pas une étiologie univoque et que diverses causes, encore mal précisées, peuvent être invoquées tour à tour.

CHAPITRE V

ETUDE EPIDEMIOLOGIQUE

Depuis Boeck, dont le malade infecta plusieurs personnes, de nombreux auteurs ont remarqué la nature particulièrement contagieuse de la gale croûteuse : c'est ainsi que Kiess, Pailheret, Golay, ont pu chacun rassembler quatorze cas de contaminations.

Mais ces faits ont retenu spécialement l'attention de M. le Professeur Gaté dans les deux cas qu'il a observés. Aussi s'est-il attaché, avec ses collaborateurs, à en préciser les modalités. Nous commencerons donc ce chapitre en reproduisant ici les deux observations que notre Maître a publiées.

I. — Observations

OBSERVATION I. — [29] Présentée sous le titre de : « Gale norvégienne ayant créé une petite épidémie hospitalière ». par MM. J. Gaté, P. J. Michel, A Margot et G. Chanial, à la réunion dermatologique de Lyon lors de sa séance du 18 juin 1936.

Mlle M..., 77 ans (fiche n° 8.238, D^r Gaté), entre à l'hôpital de Saint-Symphorien-sur-Coise (Rhône), le 22 mai 1935 avec le diagnostic d'eczéma sec très prurigineux.

Tout le tégument est recouvert de squames blanchâtres et la malade est en proie à un prurit intense et continu.

La malade est placée dans une petite salle de cinq lits ; au bout de quelques jours, trois des malades de cette salle ainsi qu'une personne qui se rendait tous les deux jours à l'hôpital pour la réalisation d'un traitement ambulatoire, sont atteintes de manifestations prurigineuses qui s'avèrent être des gales banales.

Au mois d'août, Mlle M..., sur laquelle ne pèse encore aucun soupçon et que l'on considère toujours comme une eczémateuse, est transférée dans le même hôpital dans une salle de vieillards. Immédiatement apparaît dans ladite salle une épidémie de gale. Plus de 15 malades, quatre religieuses sont successivement soignées pour des gales qui récidivent d'ailleurs de façon désespérante.

Dès lors, on ne peut moins faire que d'incriminer Mlle M... dont l'examen, cependant, si minutieux soit-il, ne permet pas de porter chez elle le diagnostic de gale. C'est dans ces conditions qu'elle est dirigée sur le Service de Dermato-Syphiligraphie de l'hôpital de l'Antiquaille.

On constate à ce moment l'existence d'une dermatose érythémato-squameuse généralisée intéressant le visage et le cuir chevelu. On ne constate absolument aucun sillon ; la topographie n'oriente pas davantage vers le diagnostic de gale et l'on admet qu'il s'agit d'un prurit sénile eczématisé.

Sur ces entrefaites, d'ailleurs, le 10 novembre 1935, la malade fait une chute et se fracture le col du fémur ; elle est transférée en chirurgie. Mlle M... est réexaminée dans le Service de Chirurgie où elle avait été transférée en raison du mystère qui continuait à planer à Saint-Symphorien-sur-Coise sur l'origine de ces épidémies de gale qui semblaient incontestablement suivre le passage de Mlle M... dans les différentes salles dudit hôpital. A nouveau, cette enquête se termina, si l'on peut ainsi dire, par un « non-lieu » et, après la consolidation de sa fracture, la malade, blanchie

de tout soupçon, rejoignait l'hôpital de Saint-Symphorien-sur-Coise, où son retour ne fut accueilli, on le conçoit, qu'avec une joie mitigée (14 décembre 1935).

C'est pour cette raison, devant la répulsion des autres malades, que Mlle M... est hospitalisée dans une chambre à deux lits, où les risques de la contamination seront réduits au minimum. Contrairement à ce qui s'était passé à l'hôpital de l'Antiquaille (où aucune contamination ne s'était déclarée pendant le séjour d'un mois et demi que cette malade y fit), la deuxième occupante de cette petite chambre de l'hôpital de Saint-Symphorien-sur-Coise fut atteinte, à retardement d'ailleurs, de manifestations prurigineuses.

Cette situation ne pouvait s'éterniser, et c'est dans ces conditions que MM. les Docteurs Gaté et Michel allèrent se rendre compte sur place des faits qui se déroulaient à Saint-Symphorien-sur-Coise.

A nouveau, en présence de l'énigmatique malade, ils se déclarèrent dans l'impossibilité de porter le diagnostic de gale. Cependant, à ce moment, l'hypothèse d'une gale norvégienne, sur laquelle le Professeur Pautrier venait d'attirer l'attention dans une récente communication, leur traversa l'esprit. Dans l'impossibilité où l'on se trouvait de la vérifier sur place, l'investigation se porta tout d'abord sur la voisine de lit chez qui il fut extrêmement facile de découvrir l'existence d'une gale authentique avec sillons très caractéristiques aux lieux d'élection avec présence d'acares tout à fait typiques. Une religieuse, examinée dans les mêmes conditions, s'avérait également atteinte d'une gale tout à fait caractérisée. Il n'y avait plus de doute dès lors : on se trouvait en présence d'une gale norvégienne, origine de l'épidémie de 25 cas de gales banales enregistrées à l'hôpital de Saint-Symphorien-sur-Coise.

Il fut décidé que Mlle M... reprendrait aussitôt le chemin de l'Antiquaille.

Les lésions qu'elle présentait alors peuvent être décrites de la façon suivante : tous les téguments offrent un aspect

finement pityriasique et par endroit quelque peu ichtyosiforme. L'intensité du prurit conditionne des lésions de grattage assez accusées : érythème, excoriations linéaires. Ce processus atteint tout le tégument, y compris la face et le cuir chevelu. En certains points, les lésions sont plus accusées, en particulier au niveau des mains et des pieds. A ce niveau, il y a une accumulation plus abondante de squames sèches, blanchâtres, très adhérentes et qui s'exfolient.

D'une façon générale, il s'agit d'un processus hyperkératosique et non pas croûteux et suintant comme il est classique de l'observer dans cette affection. Sur le dos des pieds et sur la face dorsale des orteils, le tégument est recouvert d'un enduit blanchâtre, extrêmement mince, qui rappelle exactement la craie.

Le prurit est intense, aussi bien diurne que nocturne.

L'examen général montre 12 centigrammes d'albumine dans les urines, une glycémie normale, une éosinophilie sanguine à 14 %.

On procède à un véritable râclage à la curette des surfaces palmaires et du dos des pieds. L'examen macroscopique de la face profonde des squames ne permet pas de découvrir, en s'aidant de fortes loupes, quoi que ce soit qui ressemble à un acare. Dans cette poussière farineuse de squames, l'examen microscopique met en évidence des acares morts en quantité d'ailleurs restreinte. On ne trouve nulle part d'acares vivants. Certains acares morts paraissent reproduire tout à fait l'aspect du sarcopte classique de la gale humaine.

OBSERVATION II. — [28] Présentée sous le titre de : « Gale norvégienne avec épidémie hospitalière et villageoise », par M. J. Gaté, Mme Bachmann, MM. P. Cuilleret et P. Moreau, à la réunion dermatologique de Lyon lors de sa séance du 20 mai 1938.

Mme D..., âgée de 80 ans (fiche n° 10.325, D^r Gaté), est envoyée dans le Service de Dermato-Syphiligraphie de l'Antiquaille, le 10 avril 1938, pour une dermatose généralisée et prurigineuse.

Le Docteur Bachmann est appelée à voir la malade chez elle le 22 février pour des phénomènes pulmonaires aigus. On trouve la malade dans un état de misère physiologique impressionnant et atteinte, en outre, d'une dermatose généralisée qui frappait au premier examen par l'abondance véritablement anormale ainsi que par l'épaisseur des squames recouvrant la majeure partie du corps. La famille interrogée à ce sujet prétendit que la malade était atteinte d'« eczéma » depuis plus de 20 ans.

Ne tenant compte que de son état général qui semblait assez grave, on la fit entrer à l'hôpital communal où, malgré le pronostic porté, notre malade guérit très vite de son affection pulmonaire et put se lever au bout de quelques jours. C'est alors qu'elle est adressée à l'Antiquaille où on l'hospitalise dans le Service de Dermatologie pour son affection cutanée.

La dermatose est généralisée à tous les téguments avec prédominance cependant aux mains (ongles, paumes et régions péri-unguéales), aux coudes, au visage, aux genoux et aux pieds. Dans ces régions il existe un processus d'hyperkératose sèche avec, par endroits, fissurations profondes et très douloureuses. Certaines zones sont recouvertes d'une épaisseur remarquable de squames sèches d'aspect psoriasiforme (coudes). Les extrémités digitales (mains et pieds) sont le siège d'une desquamation abondante ; les ongles sont très épaissis et le bord libre est comblé par un processus hyperkératosique très développé. Le même aspect se retrouve aux pieds (plantes, extrémités digitales, talons) et au visage, où la desquamation toujours sèche n'atteint pas le développement observé dans les zones précédemment décrites. Là, elle est localisée aux sourcils, à

la racine du nez. Le cuir chevelu est le siège d'un pityriasis sec. Le reste du tégument est recouvert de petites lésions pityriasiques qui, comme les précédentes, sont extrêmement prurigineuses.

Le prurit est continu, aussi bien nocturne que diurne et provoque un grattage incessant qui détache de multiples squamules sèches, dont le lit de la malade est perpétuellement rempli ainsi que le sol voisin.

L'absence de signes précis de gale, la généralisation des lésions, ainsi que leur aspect érythémato-squameux et fissuraire font penser à un simple prurit sénile compliqué d'eczématisation.

C'est dans ce sens que le traitement de la malade allait être orienté lorsque le médecin, qui avait traité Mme D... à l'hôpital communal, vint nous montrer plusieurs infirmières de cet établissement atteintes d'une dermite prurigineuse depuis quelques semaines : on se trouvait, pour ces malades, en présence de gale typique avec sillons. Ces personnes avaient toutes donné leurs soins à Mme D... pendant son séjour à l'hôpital communal. On pensa alors à la possibilité d'une gale norvégienne, l'histoire de cette malade rappelant en tous points celle qui a été rapportée à la séance du 18 juin 1936 (gale norvégienne ayant créé une épidémie hospitalière, par MM. J. Gaté, P. J. Michel, A. Margot et G. Chaniel).

Il suffit, en effet, de faire un examen microscopique de quelques squames, prélevées à la curette, à la paume des mains, dans une zone d'hyperkératose particulièrement développée, et l'on put constater très facilement la présence de multiples acares vivants dans ces squames.

Notre malade était donc atteinte, en réalité, d'une gale norvégienne : elle a été, de ce fait, le point de départ d'une véritable épidémie de gale banale, tant à l'hôpital communal que parmi plusieurs personnes du village où elle habitait.

La malade a en effet séjourné à l'hôpital communal pendant plus de trois semaines, isolée dans une chambre, et pendant son séjour on ne prêta pratiquement pas attention à sa dermatose. Vers le 15 mars (la malade avait été hospitalisée le 23 février), les religieuses et les infirmières qui s'occupaient de Mme D... ont commencé à présenter du prurit avec lésions cutanées. Aucun conseil médical ne fut demandé à ce moment, si bien qu'il faut arriver à la première semaine d'avril pour que l'on soit appelé à reconnaître chez l'une d'elles une gale absolument typique. Les autres malades du personnel hospitalier, examinées à leur tour, sont également reconnues atteintes d'acariose. Toutes ces personnes avaient, sans aucun doute, été contaminées par Mme D... lors de son séjour à l'hôpital communal et on a pu ainsi reconstituer l'épidémie hospitalière dont elle a été le point de départ.

Mme D... a été traitée à l'hôpital communal dans une chambre située dans la partie centrale du bâtiment. L'épidémie a rayonné autour de sa chambre et a très rapidement débordé dans les chambres voisines. Les religieuses et les infirmières, chargées de traiter les malades, se succèdent auprès d'eux pendant la journée et pendant la nuit, si bien qu'elles ont pu très facilement, au cours de leur service, transporter des squames, chargées d'acares, de la chambre de Mme D... au chevet des autres hospitalisées. Il faut remarquer que ce transport a pu se faire à distance, puisqu'une malade hospitalisée dans l'aile droite du bâtiment a présenté, elle aussi, une gale typique, et nous n'avons pu rendre responsable de la contamination que la veilleuse de nuit, que son service obligeait de visiter les patients des différentes salles. Elle-même, d'ailleurs, a été contaminée. Dans le même établissement, il n'y a pas eu de contamination ni à la maternité située à l'aile gauche du bâtiment, ni dans le service de chirurgie situé à l'étage supérieur.

Il faut noter, en outre, que, dans une chambre voisine

de celle de notre malade, ont séjourné plusieurs enfants en garde qui ont été contaminés et ont quitté l'hôpital atteints de gale et ont ainsi été à l'origine de l'épidémie villageoise dont nous avons déjà relevé plusieurs cas.

A signaler que deux autres malades ont séjourné dans la même chambre que Mme D..., ont dîné à la même table et n'ont pas été contaminées : effrayées par la dermatose et par le prurit de leur voisine, elles ont toujours veillé à s'en isoler et à n'avoir jamais aucun contact avec elle.

Le bilan de l'épidémie peut se résumer ainsi :

1° *Pour l'hôpital communal* : 5 religieuses (elles se succèdent suivant les heures et ont toutes approché Mme D...; la première atteinte est celle qui a décapé Mme D..., lors de son hospitalisation le 23 février ;

2 infirmières affectées au service dont dépendait Mme D... ;

la veilleuse de nuit qui s'occupe de tout l'étage ;

un malade du service de médecine (aile droite du bâtiment) ;

2 enfants (4 ans et 3 mois) qui ont séjourné dans une chambre voisine de celle de Mme D...

Soit 11 cas hospitaliers.

2° *Pour le village* : 4 enfants de la même famille qui ont vécu dans la salle des enfants en garde pendant 10 jours (alors que leur mère accouchait à la Maternité) ;

2 autres enfants, gardés pour des raisons analogues, à la même époque ;

2 autres enfants, vus plus tard.

Soit 8 cas connus dans le village.

3° A partir du moment où Mme D... fut hospitalisée à l'Antiquaille, il n'y a pas eu de nouveau cas dans l'établissement communal. Mais, dans la salle de l'Antiquaille où séjourna Mme D..., deux sœurs, deux infirmières et une femme de salle ont été encore contaminées.

Soit 5 cas à l'Antiquaille.

Ce qui donne un total impressionnant de 24 contaminations.

Ces observations sont riches en enseignement. Elles démontrent tout d'abord, d'une façon péremptoire, l'identité de l'agent de la gale croûteuse et du *sarcoptes scabiei variété hominis*. En effet, toutes les contaminations se présentent sous la forme commune de la gale : si, dans certains cas, on ne constate que la formation de vésicules ou de papules sur les lieux de prédilection, dans d'autres cas, il y a des vésicules perlées, des sillons et l'on trouve le sarcopte.

On remarque, d'autre part, que la contagion de la gale norvégienne est, en général, très grande : elle ne nécessite pas les conditions très particulières auxquelles sont soumises les contaminations scabieuses habituelles.

Rappelons à ce propos les mœurs très curieuses du *sarcoptes scabiei variété hominis*. L'acare femelle, une fois fécondée, ne peut pondre ses œufs que dans la partie profonde de la couche cornée de l'épiderme.

Pour cela elle surélève son abdomen, grâce aux longues soies de ses pattes postérieures, donnant ainsi à son corps une inclinaison de quarante-cinq degrés ; elle déchire l'épiderme avec son rostre céphalique, formant ainsi une cavité qu'elle agrandit par des mouvements de latéralité et dans laquelle elle pénètre bientôt tout entière. Une fois entrée, elle avance dans la couche cornée en creusant une galerie ; il lui est impossible, à cause de la direction de ses épines dor-

sales, de revenir sur ses pas : elle est contrainte de progresser en déposant, à mesure qu'elle avance, ses œufs dans le sillon qu'elle creuse. Ces œufs se développent et donnent naissance, sept jours après la ponte, à une larve hexapode. Cette larve éclot dans le sillon qu'elle quitte pour vivre à la surface de la peau. Elle subit plusieurs mues au cours desquelles elle grossit et acquiert une quatrième paire de pattes : c'est alors, au dixième jour, une nymphe. Ces nymphes, qui vivent dans les croûtelles de la peau, n'ont pas encore d'organes sexuels : elles sont cependant déjà divisées en petites, futurs mâles, et grosses, futures femelles : vers le vingt-huitième jour, une nouvelle mue met en liberté des mâles et des femelles pubères qui s'accouplent. Dans une dernière mue qui survient vers la sixième semaine, l'organe de la ponte, ou tocostome, se développe chez les femelles fécondées. Ce n'est qu'à cette période que l'acare femelle devient nuisible. En effet, cette nouvelle génération va recommencer le cycle, soit sur le même sujet, soit sur une autre personne vivant au contact de la première.

Mais l'activité des acares femelles fécondées ne se manifeste qu'à la chaleur et à l'obscurité, ce qui explique que la contagion de la gale commune se fasse le plus souvent la nuit entre personnes partageant le même lit.

La nécessité d'un contact direct, nocturne, et de quelque durée, avec le sujet parasité, avec ses vêtements ou avec ses effets de couchage, pour contracter une gale ordinaire, entraîne la dernière caractéristique

épidémiologique de cette affection : le cercle restreint (vénérien ou familial) de la contagion.

A l'opposé, cette personne qui vient tous les deux jours à l'hôpital de Saint-Symphorien-sur-Coise pour y recevoir quelques piqûres et qui fait quelques jours plus tard une gale banale, montre que les contaminations à partir d'une gale norvégienne peuvent s'effectuer même pendant le jour et après un contact très fugace.

Pailheret, d'autre part, mentionne, parmi les sujets contaminés, une aliénée d'un pavillon éloigné de celui où se trouvait sa malade. Ce cas, rapproché de celui de la femme hospitalisée dans l'aile gauche de l'hospice communal et contaminée par Mme D..., dont la chambre était située au centre de l'établissement, fait la preuve que la contagion peut se produire à distance par l'intermédiaire d'une tierce personne.

Ces faits s'expliquent aisément lorsqu'on songe au nombre considérable de squames, bourrées d'acares de tous âges et en particulier de femelles fécondées, prêtes à la ponte, que le malade détache continuellement par grattage. La contagion se fait donc d'une manière indirecte par des squames entraînées par les poussières, le balayage, les draps.

Le personnel sanitaire, infirmières, garde-malades et même médecins, est fréquemment contaminé et joue un rôle important dans le rayonnement de l'épidémie, en transportant, à son insu, des squames retenues dans les vêtements.

Par contre, il est curieux de constater que les malades de Bamberger et du Professeur Pautrier qui cou-

chaient l'un avec son petit garçon, l'autre avec son mari, n'aient pas contaminé ceux-ci. Il est vrai que, dans un cas comme dans l'autre, les patients présentaient la particularité de n'éprouver aucun prurit. La desquamation devait être chez eux spontanée et toute superficielle et n'entraîner que des cadavres de sarcoptes.

Ces cas de gale norvégienne non contagieux restent néanmoins l'exception. Dans la plupart des observations, le diagnostic de gale, abandonné rapidement par suite de l'absence de sillons et d'acares visibles, fut repris à la suite de l'éclosion de quelques cas de gale commune autour du malade.

La notion d'épidémicité de gale permet donc souvent d'orienter dans la bonne voie le diagnostic d'une gale croûteuse, diagnostic que viendra confirmer l'examen microscopique des squames.

CONCLUSIONS

I. — La forme squamo-croûteuse de la gale (gale norvégienne) tire son autonomie de sa symptomatologie particulière, des questions qu'elle soulève au point de vue étiologique et du problème épidémiologique qu'elle pose.

II. — Au point de vue *symptomatique*, débutant par un prurit d'abord localisé et plus ou moins rapidement suivi de lésions cutanées croûteuses, elle se caractérise par la variabilité de son prurit, et, en dehors des banales lésions de grattage, par son caractère érythrodermique et par les lésions squamo-croûteuses qui l'accompagnent. Son polymorphisme est remarquable. En pratique, il ne faut pas compter sur la présence des sillons classiques, les localisations anormales sont de règle, les altérations unguéales sont presque constantes.

III. — Elle ne guérit pas spontanément. En revanche, par un traitement correct, que nous envisageons dans notre exposé, on peut obtenir une guérison complète.

IV. — Le *diagnostic*, qui erre souvent si l'on n'y pense pas et si l'on ne cherche par les acares dans les squames se pose surtout avec les érythrodermies.

V. — L'*anatomie pathologique* révèle une dilatation vasculaire et une légère infiltration du derme, de

la spongieuse du corps muqueux de Malpighi, mais avant tout une forte parakératose avec très nombreux acares dans les squames.

VI. — En ce qui concerne son *étiologie*, les nuances morphologiques relevées entre le *Sarcoptes scabiei* variété *hominis* et l'acare de la gale squamo-croûteuse n'apportent pas la conviction. Signalons le rôle attribué, avec plus ou moins de vraisemblance, aux microbes surajoutés, à la longue durée de l'affection, à l'état spécial de la peau. Il semble plus logique de retenir un terrain particulier (sénilité, cachexie physique, débilité mentale).

VII. — Au point de vue *épidémiologique*, comme le fait a été noté déjà et comme le démontrent les deux observations que nous rapportons, il apparaît indiscutablement que cette variété de gale est hautement contagieuse et ne se soucie pas des conditions habituelles de transmission de la gale vulgaire. Elle peut ainsi créer de véritables épidémies, plus ou moins étendues, dont la notion ne peut qu'accroître l'intérêt qui s'attache à la connaissance de la gale squamo-croûteuse et à son diagnostic précoce.

Vu :

Le Doyen,
JEAN LEPINE.

Vu :

Le Président de la Thèse,
GATÉ.

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 24 Novembre 1941.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
GAU.

BIBLIOGRAPHIE

- 1) BAMBERGER. — Ein Fall von Scabies crustosa seu Norvegica. *Würzburger med. Zeitschrift*, 1860, T. I, p. 134.
- 2) BEATTY (W.). — A case of Norwegian or crusted scabies. *Brit. J. Dermat. Lond.*, 1913, T. XXV, p. 56.
- 3) BEATTY (W.). — A second case of Norwegian scabies. *Brit. J. Dermat. Lond.*, 1915, T. XXVII, p. 404.
- 4) BERGH. — Ueber Borkenkrätze. *Virchow's Archiv.*, 1860, T. XIX, p. 1.
- 5) BESNIER (E.). — Un cas de gale animale, gale rouge croûteuse, avec envahissement de la face, du col et de la nuque, due au sarcopte de la gale, variété du cheval. Epaissses concrétions croûteuses de la face et du col avec acariose abondante dans ces régions ; érythrodermie intense généralisée avec miliaire et hyperhidrose intense. Absence de concrétions aux aisselles et aux mamelons qui sont simplement rouges et couverts de miliaire. Sillons imparfaits aux espaces interdigitaux, au pénis et à la face (érythrosarcoptide miliaire croûteuse équinienne). *Ann. de Dermat. et Syph.*, Paris, 1892, T. III, p. 624.
- 6) BLOEMEN (J. J.). — Een geval van scabies norvegica. *Nederl. Tijdschr. v. Geneesk.* Amst., 1920, T. II, p. 647.
- 7) BONADUGE (F.). — Sintomatologie rara da acaro della scabbia (granuloma acario). *Il Dermosifi logr.*, 1927, T. II, p. 399.

- 8) BOECK (W.). — Une nouvelle forme de gale. *Ann. des maladies de la peau*, février 1852. *Union Med.*, 1852, p. 170.
- 9) BRUG (S. L.) et HAGA (J.). — *Sarcoptes found in case of scabies crustosa and in case of scabies in monkey. Mededeel. v. d. dienst. d. volksgezondh. in Nederl. Indië*, 1930, T. XIX, p. 221.
- 10) BRUMPT. — *Sarcoptes scabies var. crustosae*. In *Précis de parasitologie*, T. II, p. 1115. (Edit. Masson et Cie, Paris, 1936.)
- 11) BUXTON (P. A.). — On the *Sarcoptes* of Man. in *Parasitology*, T. XIII, p. 146 (édit. 1921).
- 12) CARRUCIO. — Le alterazioni anatomiche dell' Acariasi nei conigli e nell' uomo con *Lepra anestetica*. *Giorn. ital. Mal. vener.*, 1896, T. XXXI, p. 506.
- 13) CERUTTI (P.). — Norwegian scabies. *Arch. ital. di dermat. sif.*, sept. 1931, T. VII, p. 323.
- 14) CHERIKOVER (Y. A.). — Norwegian scabies. *Klin. med.*, 1937, T. XV, p. 739.
- 15) DA COSTA LIMA (A.). — Role of *sarcoptes* in scabies crustosa. *Scienza med.*, décembre 1927, T. V, p. 686.
- 16) DA COSTA LIMA (A.). — *Sarcoptes*, causative agent of Norwegian itch. *Compt. rend. Soc. de Biol.*, janvier 1928, T. XCVII, p. 1784.
- 17) DA FONSECA (O.) et FERREIRA DI ROSA (Jr. et A.). — A case of Norwegian scabies. *Scienza med.*, janv. 1928, T. VI, p. 22.
- 18) DANIELSSEN et BOECK. — *Traité de la Spedalskhed ou Eléphantiasis des Grecs*, Paris, 1848.
- 19) DE AMICIS (T.). — Un nouveau cas de gale norvégienne ou croûteuse. *Berl. klin. Wchnschr.*, 1904, T. XLI, p. 966.
- 20) DUBREUILH (W.). — La gale norvégienne. In *Pratique dermatologique*, de Besnier, Brocq et L. Jacquet, T. II, p. 746. (Edit. Masson et Cie, Paris, 1900.)

- 21) DUBREUILH (W.) et BEILLE. — Les parasites animaux de la peau humaine. *Encyclopédie scientifique des aide-mémoire*, publiée sous la direction de M. Leauté.
- 22) DUBREUILH (W.) et FLYE SAINTE-MARIE. — Un cas de gale norvégienne. *Bull. Soc. Franç. de Dermat. et Syph.*, Paris, 1924, T. XXXI, p. 45.
- 23) FELDMANN (V.) et PER (M.). — A case of Norwegian scabies associated with superficial, generalized trichophytosis and helminthiasis. *Acta derm. venerol.*, janv. 1928, T. VIII, p. 359.
- 24) FERREOL (L.). — Observation de gale de forme insolite. *Bull. de la Soc. de Biol.*, 1856, p. 97, et *Gazette Médicale de Paris*, 1856, p. 621.
- 25) FIALHO (A.). — Sur un cas de gale norvégienne. *Ann. de parasitologie*, nov. 1934, T. XII, p. 472.
- 26) FUCHS. — Ueber Scabies crustosa seu Norvegica Boeckii und deren Vorkommen in Deutschland. *Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte zu Wien*, 1853, et *Schmidt's Jahrbücher*, T. LXXX.
- 27) GASTOU et TISSOT. — Extension au visage, avec sillons et acare, d'une gale intense (dite norvégienne) ayant duré deux années. *Bull. Soc. Franç. de Dermat. et Syph.*, Paris 1921, T. XXVIII, p. 425.
- 28) GATÉ (J.), Mme BACHMANN, CUILLERET (P.) et MOREAU (P.). — Gale norvégienne avec épidémie hospitalière et villageoise. *Bull. Soc. Franç. de Dermat. et Syph.* (Réunion dermat. de Lyon), juillet 1938, T. XLV, p. 1378.
- 29) GATÉ (J.), MICHEL (P. J.), MARGOT (A.) et CHANIAL (G.). — Gale norvégienne ayant créé une petite épidémie hospitalière. *Bull. Soc. Franç. de Dermat. et Syph.* (Réunion dermat. Lyon), juillet 1936, T. XLIII, p. 1419.
- 30) GOLAY (J.). — Un nouveau cas de gale norvégienne. *Ann. de Dermat. et Syph.*, 1940, T. X, p. 976.

- 31) GRUSS (R.). — Ein Fall von Scabies norvegica. *Wien klin. Wochenschr.*, 1924, T. XXXVII, p. 504.
- 32) HAHN (C. F.). — A case of norvegia scabies, resembling pustular psoriasis. *Arch. f. Dermat. u. Syph.*, 1928, T. CLVI, p. 232.
- 33) HARVEY (W. G.). — Specimens and preparations of Norwegian scabies (Abstr.). *Tr. Roy. Acad. M. Ireland*, Dublin, 1913, T. XXXI, p. 437.
- 34) HESSLER (R.). — A case of Norway itch. *Med. News*, Phila., 1893, T. LXII, p. 517.
- 35) HIROTA (Y.). — Ein Beitrag zur keuntuis der Scabies norvegica Boeckii unter besonderer Berücksichtigung der bisher in Japan berichteten Falle-Japan. *Ztsch. Dermat. u. Urol.* Tokijo, 1923, T. XXIII, p. 81.
- 36) HUBER. — Entomologie. *Bibliographie der Klinischen*, 1900, Heft 4.
- 37) JAMESON (R. E.). — Norwegian itch. *J. Iowa State. M. Soc. des Moines*, T. XVI, p. 408.
- 38) JORDAN (A.). — Scabies norvegica. *Dermat. Wchnschr* Leipz. u. Hamb., 1921, T. LXXII, p. 769.
- 39) JOYEUX (C.). — Sur un cas de gale norvégienne en Afrique Occidentale. *Ann. de Parasitol.*, 1923, T. I, p. 167.
- 40) KIESS (O.). — Die scabies crustosa (seu norvegica Boeckii), mit einem Anhang. Zur Naturgeschichte der Krätzmilbe. *Dermatologische Studien*, n° 26. Leipzig L. Voss., 1928. Daselbst. weitere Literatur.
- 41) KITCHEVATZ (M.). — Gale croûteuse (Lésions des ongles avec présentation de moulage). *Bull. Soc. Franç. de Dermat. et Syph.*, avril 1936, t. XLIII, p. 787.
- 42) KITCHEVATZ (M.). — Gale expérimentale (essais de transmission des sarcoptes d'un malade atteint de gale norvégienne à la peau normale). *Bull. Soc. Franç. de Dermat. et Syph.*, avril 1934, T. XLI, p. 699.

- 43) KOTMER (J. A.). — Eosinophilie dans la gale. *Journal of cutaneous diseases*, juin 1911.
- 44) KUMER (L.). — Ueber einen Uebergangsfall zur Scabies norwegica. *Wien klin. Wchnschr.*, 1920, T. XXXIII, p. 271.
- 45) LAFOURCADE (L.). — La gale norvégienne. In *Traité de Dermatologie clinique et thérapeutique*, T. I, p. 326. (Edit. Doin et Cie, Paris, 1935.)
- 46) LEDO (E.). — Sarna noruega. *Actas dermo. sif.*, juin 1939, T. XXX, p. 703.
- 47) LÉVY-FRANCKEL (A.). — La gale norvégienne. In *Encyclopédie médico-chirurgicale*, Section Dermatologie, 12.018, p. 5. (Edit. Paris, 1936.)
- 48) LOUSTE et LÉVY-FRANCKEL (A.). — La gale norvégienne. In *Nouvelle Pratique Dermatologique*, T. II, p. 19. (Edit. Masson et Cie, Paris, 1936.)
- 49) MANDOUL (A. H.). — A propos de l'acare de la gale norvégienne. *Ann. de Parasitol.*, 1925, T. III, p. 394.
- 50) MILIAN (G.) et RABUT (R.). — Gale norvégienne (kératose streptococcique). *Bull. Soc. Franç. de Derm. et Syph.*, mars 1936, T. III, p. 651.
- 51) MODESTOV. — Contribution à l'étude de la gale norvégienne. *Roussky Vestnik Dermatologii*, novembre 1930, T. VIII.
- 52) NAGEL (R.). — Ein Fall von Scabies norwegica mit einem Beitrag zur Histologie dieser Krankheit. *Arch. f. Dermat. u. Syph. Wien u. Leipz.*, 1913, T. CXVIII, p. 651.
- 53) ORO (M.). — Su di un raro caso di scabbia generale con presenza di acari all'estremità cefalica, complicato ad eczema cronico. *Gazz. d. clin.*, Napoli, 1892, T. III, p. 321.
- 54) PAILHERET (M.). — Cas de gale norvégienne. *Bull. Soc. Franç. de Dermat. et Syph.* (Réunion dermat.), décembre 1935, T. XLV, p. 1692.

- 55) PAUTRIER (L. M.). — La gale croûteuse. *Ann. de Dermat. et Syph.*, août 1935, T. VI, p. 689.
- 56) PAUTRIER (L. M.) et DISS (A.). — Un cas de gale norvégienne. *Bull. Soc. Franç. de Dermat. et Syph.*, 1929, p. 1142.
- 57) PICK (W.). — Scabies norvegica. In *Handbuch der Haut. und Geschlechtskrankheiten*, T. IX. (Edit. Julius Springer, Berlin, 1929.)
- 58) POZZO (A.). — Un caso di « scabies norvegica ». Milano, 1920, T. LXII, P. I (Arch.), p. 114.
- 59) PROKUPTCHUK (A. Y.) et BOGDANOVITCH (I. I.). — Norwegian itch. *Venereol. i dermat.*, sept. 1931, T. VIII, p. 31.
- 60) RADAELLI (F.). — Sopra un caso di scabbia norvegese. *Giorn. ital. d. mal. vener.* Milano, 1913, T. XLVIII, p. 347.
- 61) RAILLET (A.). — Traité de zoologie médicale et agricole. Paris, 1895 (2^e édit.).
- 62) RAVOGLI (A.). — Scabies norvegica. *Cincin. Lancet. Clinic.*, 1898, T. XLI, p. 59.
- 63) RIEHL. — Präparate von Scabies norvegica. *Wien med. Presse*, 1888, T. XXIX, p. 302, et *Semaine Méd.* 1889, p. 83.
- 64) RIGLER. — Beitrag zur Geschichte der norwegischen Krätze. *Zeitsch. der Gesellsch. der Aertze zu Wien*, 1853, et *Schmidt's Jahrb.*, T. LXXX.
- 65) RILLE. — Zwei Fall von scabies norvegica. *München med. Woschenschr.*, 1919, T. LXVI, p. 1209.
- 66) SANCHEZ COVISA (J.) et DE LA CUESTA ALMONACID. — New case of norwegian scabies. *Actas dermo. sif.*, avril 1935, T. XXVII, p. 739.
- 67) SILVA (F.). — First case of Norwegian scabies in Bahia. *Bahia med.*, mars 1934, T. V, p. 405.
- 68) SILVA (F.). — Norwegian scabies in infant two months old. *Bahia med.*, octobre 1937, T. VIII, p. 201.

- 69) SIMON (O.). — Scabies norwegica. *Berl. Klin. Wochenschrift.*, déc. 1874.
- 70) SPRAFKE (H.). — Ueber einem Fall von scabies norwegica. *Dermatologische Wochenschrift*, 1929.
- 71) TARCHINI (P.). — Contribuzione allo studio di un caso di scabies norvegica nella sua forma iniziale. *Giorn. ital. d. dermat. e. sif.*, 1925. T. LXVI, p. 671.
- 72) VAN JOOST (R. P. A. C.). — Second case of norwegian scabies in native of Batavia. *Geneesk. tijdschr. v. Nederl. Indië*, avril 1932, T. LXXII, p. 579.
- 73) VENTURI (T.). — Ricerca dell' eosinofilia nella scabbia. Roma, 1924, T. XXXI, p. 803.
- 74) VERBUNT. — Gale norvégienne. *Geneesk. Tijdschr. v. Nederl. Indië*, 1930, T. LXX, p. 576.

N. B. — Nous n'avons pu, en raison des circonstances actuelles, consulter toutes les références que nous signalons dans notre bibliographie.

D'autre part, nous n'avons pu nous procurer les références concernant les observations de quelques auteurs, tels que Hebra, Wagner, Tchernogouboff, Nicolau, Orsini de Castro, Jjiri.

TABLE DES MATIERES

CHAPITRE I. — Etude historique	11
CHAPITRE II. — Etude clinique	15
I. — Mode de début de l'affection	17
II. — Phase d'état de l'affection	21
III. — Evolution	28
IV. — Diagnostic	30
CHAPITRE III. — Etude anatomo-pathologique	33
CHAPITRE IV. — Etude parasitologique et étiologique	41
CHAPITRE V. — Etude épidémiologique	51
I. — 2 Observations	51
II. — Commentaires	59
Conclusions	63
Bibliographie	65
Table des matières	73

